

Витамин D

в практике врача гастроэнтеролога



CHROMOLAB



SCAN ME

+7(495) 369-33-09 | chromolab.ru

1. Биологическая роль витамина D

Витамин D — это не просто витамин, а прогормон, жизненно важный для множества физиологических процессов. Система органов желудочно-кишечного тракта также находится в тесной связи с витамином, обеспечивая его всасывание.

Ключевые биологические эффекты в гастроэнтерологии:

- Целостность кишечного барьера: Витамин D укрепляет кишечный барьер, стимулируя экспрессию белков плотных контактов (окклюдина, зонулинов). Это снижает кишечную проницаемость и поступление бактериальных эндотоксинов в системный кровоток.
- Иммунная регуляция и воспаление: Рецепторы витамина D (VDR) экспрессированы на иммунокомпетентных клетках кишечника. Витамин D модулирует иммунный ответ, смещая баланс в сторону противовоспалительного фенотипа - подавляет провоспалительные цитокины и индуцирует выработку противовоспалительных регуляторов.
- Профилактика онкозаболеваний органов ЖКТ: Обладая антипролиферативным и проапоптотическим действием, витамин D играет роль в подавлении канцерогенеза. Низкий уровень витамина D ассоциирован с повышенным риском развития колоректального рака, рака желудка и поджелудочной железы.
- Регуляция микробиома: Витамин D и его рецепторы влияют на состав и разнообразие кишечной микробиоты, способствуя увеличению числа полезных бактерий и подавляя рост патогенов. Дисбиоз, в свою очередь, может нарушать метаболизм витамина D, создавая порочный круг.
- Функции печени и желчевыводящих путей: VDR экспрессированы в гепатоцитах и клетках желчных протоков. Витамин D оказывает антифибротическое и противовоспалительное действие, модулируя течение неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП), аутоиммунного гепатита и первичного билиарного холангита. Так как витамин D является жирорастворимым, для его усвоения необходима нормальная секреция желчи.
- Метаболические эффекты при НАЖБП: Улучшая чувствительность тканей к инсулину и снижая липогенез, витамин D может повлиять на прогрессирование НАЖБП от стеатоза к стеатогепатиту и фиброзу.
- Всасывание кальция и фосфатов: Это классическая, но не менее важная

функция. Витамин D регулирует активный транспорт кальция через энтероциты в тонком кишечнике. Его дефицит напрямую ведет к нарушению абсорбции кальция и риску остеопороза, что особенно актуально для пациентов с мальабсорбцией.

- При избытке витамин D может оказывать противоположные эффекты, поэтому необходимо поддерживать его концентрацию в физиологическом диапазоне.

2. Исследование уровня витамина D показано:

Определение уровня витамина D в плазме крови показано в следующих клинических ситуациях:

- Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК): Всем пациентам с болезнью Крона и язвенным колитом для оценки активности воспаления, риска обострений и в рамках комплексной терапии.
- Синдром мальабсорбции: Пациентам с целиакией, болезнью Крона с тонкокишечной локализацией, хроническим панкреатитом с внешнесекреторной недостаточностью, состоянием после резекции тонкой кишки.
- Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП): Для оценки степени инсулинорезистентности и риска фиброза.
- Хронические заболевания печени: Пациентам с циррозом, аутоиммунным гепатитом, первичным билиарным холангитом.
- Функциональные заболевания ЖКТ: При синдроме раздраженного кишечника (СРК), особенно с преобладанием диареи, для оценки влияния на кишечный барьер и микробиоту.
- Состояние после бариатрических операций: В обязательном порядке для пациентов после шунтирующих операций (желудочное шунтирование) в связи с высоким риском мальабсорбции.
- Синдром избыточного бактериального роста (СИБР) и дисбиоз: Для оценки взаимосвязи статуса витамина D и состава микробиоты.
- Профилактика колоректального рака: Особенно у пациентов из групп риска (семейный анамнез, полипоз, язвенный колит).
- Симптомы дефицита: Мышечная слабость (миопатия), боли в костях, необъяснимая усталость.
- Для контроля терапии препаратами витамина D (во избежание токсичности при передозировке).

3. Преимущества определения витамина D методом ВЭЖХ-МС/МС

Высокая точность и специфичность: Метод ВЭЖХ-МС/МС (высокоэффективной жидкостной хроматографии с tandemной масс-спектрометрией) позволяет напрямую и селективно определять различные формы витамина D, исключая интерференцию со стороны других компонентов плазмы. Это обеспечивает максимально достоверный результат.

Чувствительность: Технология позволяет точно измерять концентрации даже на нижней границе референсного интервала, что критически важно для диагностики субклинического дефицита.

Определение витамина D в венозной крови - основной диагностический метод. Результаты коррелируют с рисками заболеваний и эффективностью терапии, что позволяет принимать обоснованные клинические решения.

Определение витамина D в сухих пятнах капиллярной крови - альтернативный диагностический метод, практически не уступающий в точности исследованию венозной крови. Процедура отбора капиллярной крови из пальца минимально травматична для пациента, что особенно важно при необходимости многократных исследований. Также метод позволяет минимизировать ошибки, связанные с центрифугированием, заморозкой и транспортировкой жидких образцов крови.

Преимущества раздельного количественного определения 25(ОН)D2 и 25(ОН)D3:

25(ОН)D2:

- Точная оценка приема препаратов D2: Позволяет объективно оценить эффективность терапии именно эргокальциферолом, который часто используется в клинической практике.
- Диагностика мальабсорбции: Низкий или неопределяемый уровень D2 на фоне его перорального приема может служить маркером синдрома мальабсорбции (например, при целиакии, болезни Крона, после бариатрических операций).
- Оценка статуса у пациентов с тяжелым дефицитом, получающих «ударные» дозы D2. Точное измерение позволяет контролировать адекватность насыщения и избежать передозировки.

25(OH)D3:

- Оценка эндогенного синтеза и алиментарного поступления: Позволяет судить об уровне инсоляции и поступлении витамина D3 с пищей (жирная рыба, яичный желток, обогащенные продукты).
- Контроль эффективности наиболее распространенных препаратов: Большинство безрецептурных БАД и лекарственных средств содержат именно холекальциферол (D3). Раздельное измерение позволяет точно оценить эффективность этой терапии.

Сопоставление уровней D2 и D3 помогает дифференцировать причины гиповитаминоза, указать на основные пути поступления в организм (БАДы, употребление продуктов богатых D2 либо D3), точнее оценить эффективность терапии.

4. Chromolab рядом с вами

Мы в **Chromolab** понимаем, что врачу-гастроэнтерологу необходимы точные лабораторные данные для ведения пациентов со сложными нарушениями всасывания, хроническим воспалением и высоким риском дефицита нутриентов. Определение витамина D методом ВЭЖХ-МС/МС, в лабораторной диагностике, обеспечивает такую уверенность, позволяя объективно оценить статус витамина D даже на фоне патологии ЖКТ.

Мы осуществляем всестороннюю поддержку врачей и проводим консультации для решения сложных вопросов лабораторной диагностики, всегда готовы к сотрудничеству и обмену опытом. Для вас это означает уверенность в результатах лабораторных исследований, а для ваших пациенток — своевременную помощь и доверие к выбранной тактике лечения.

👉 [Подробнее на сайте:](#) V09.2 Витамин D: 25-ОН (25-гидрокси) D2 и D3 суммарно в крови

👉 [Подробнее на сайте:](#) V20.2 Витамин D: 25-ОН D2 (25-гидроксиэргокальциферол) и 25-ОН D3 (25-гидроксихолекальциферол) раздельно, в крови

👉 [Подробнее на сайте:](#) V36 Витамин D (25-ОН D3) в сухих пятнах крови, 18+, метод ХМС